



INFORME DE MISIÓN EN COLOMBIA
Programa PLANTE

del 15 al 21 de octubre de 2001

J. SAINTE BEUVE

CIRAD-CP
Programa Caucho

INFORME DE MISIÓN EN COLOMBIA
Programa PLANTE

del 15 al 21 de octubre de 2001

J. SAINTE BEUVE

SUMARIO

2	
I/ - INTRODUCCIÓN	2
II/ - LA PRODUCCIÓN DE CAUCHO NATURAL	2
II.1 - Evolución reciente de la cadena productiva en 2000.	2
II.2 - Plantaciones de caucho en Colombia	3
II.3 - Plantación de Mavalle : Director Sr. Carlos Alberto Pérez.....	6
II.4 - Calidad del caucho producido en Colombia.....	7
II.5 - Asociaciones de productores de caucho natural	8
III/ - EL MERCADO LOCAL.....	9
IV/ - PROYECTOS DE DESARROLLO ALTERNATIVO EN EJECUCIÓN	11
IV 1 - Reseña sobre el desarrollo alternativo	11
IV.2 - Proyectos en ejecución.....	12
IV.3 - Nuevos proyectos.....	16
V/. TALLER PILOTO.....	16
V.1 - Equipos.....	16
V.2 - Edificación para el taller piloto	18
V.3 - Calidad del caucho	19
V.4 - Personal	19
VI/ - PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FUTURAS	20
VII/- PLAN DE DESARROLLO	22
VIII/.EVOLUCIÓN DEL PLAN TRIENAL DE LA MILDT	22
IX/ - CONCLUSIÓN.....	22

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario

Anexo 2: Planos de la edificación para el Taller piloto

Anexo 3: Costos de producción

Anexo 4: Resultados de análisis

Anexo 5: Evolución del DRC de una lámina secada al aire libre

DESARROLLO DE LA MISIÓN

Lunes 15 de octubre:	Llegada a Colombia. Recibimiento por F. Rivano. Finalización del cronograma de la misión.
Martes 16 de octubre:	Reunión con el Sr. Fernando Demier, asesor del Plante. Evolución de los diferentes proyectos: Caquetá, Putumayo, Norte de Santander.
Miércoles 17 de octubre:	Estado de avance de las negociaciones con USAID y Chemonics. Preparación de la reunión con la corporación de Llanos. Estado de avance del plan de desarrollo.
Jueves 18 de octubre:	Conferencia /debate con la corporación de Llanos de Colombia. Reunión con el gerente de ASOHECA sobre el Taller piloto.
Viernes 19 de octubre:	Conferencia /debate con el Plante, Chemonics, el Ministerio de Agricultura y Corpoica, sobre la evolución y las perspectivas del mercado del caucho natural.
Sábado 20 de octubre: misiones.	Reunión de conclusiones - Programación de las futuras misiones. Regreso a Montpellier.

I/ - INTRODUCCIÓN

En el marco del programa nacional colombiano de apoyo al desarrollo alternativo a los cultivos ilícitos (PLANTE), el CIRAD interviene para apoyar proyectos de desarrollo, gracias al apoyo financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Francia. Esta intervención se materializa mediante acciones de capacitación, asistencia técnica y programas de investigaciones de acompañamiento.

En el año 2000 y a pedido del PLANTE, el Ministerio de Asuntos Exteriores decidió reforzar su apoyo aportando una importante ayuda financiera que permita la asignación de un agente del Cirad de tiempo completo, a partir del 1º de septiembre de 2000. Esta asignación al PLANTE debe poder encontrar relevo por parte de otros organismos financieros internacionales para mantener la posición del agente durante varios años. Mientras tanto, fueron previstas cuatro misiones de apoyo técnico en 2001, entre las cuales la presente.

Los términos de referencia de esta misión son los siguientes:

- analizar el estado de avance de los proyectos de desarrollo de plantaciones de caucho en los departamentos de Putumayo, Caquetá, Bolívar y Norte de Santander, en la zona Plante;
- apoyar en el montaje del taller piloto;
- proponer una programación de actividades para los años 2002 -2003, incluyendo las misiones de apoyo del CIRAD solicitadas por el Plante.

II/ - LA PRODUCCIÓN DE CAUCHO NATURAL

II.1 - Evolución reciente de la cadena productiva en 2000.

El acontecimiento del año 2000 fue el cambio de tendencia entre el consumo y la producción de caucho natural en el mundo. Por primera vez en 20 años, el consumo fue significativamente superior a la producción. Esta clara inversión de tendencias –cuyo saldo se eleva a 370 000 toneladas para un consumo de 7.2 millones de toneladas¹– no se tradujo en un alza de los precios en el mercado internacional sino más bien en una baja continua (en US \$).

El segundo hecho importante fue la tentativa de acercamiento de los tres principales países productores, Tailandia, Indonesia y Malasia, para formar un cartel, luego de la desaparición del INRO. A comienzos de 2001, esto no se ha concretizado aún.

Durante el año 2001, la producción evolucionó poco globalmente (6,8 millones de toneladas) aunque existe una fuerte disparidad a nivel de los tres principales países productores: Tailandia sigue siendo el líder mundial, con una producción de 2,5 millones de toneladas (+15% con relación al año 2000), Indonesia está cerca de los 1,6 millones de toneladas (estable con relación al año 2000) y Malasia, cuya producción sigue bajando, anuncia 0.6 millones de toneladas (– 20% con relación al año 2000).

En vista de las bajas cotizaciones en 2000, varios Estados decidieron sostener los precios de compra a los productores, como por ejemplo Tailandia, Malasia, Brasil, etc.

¹ Fuente IRSG

Esta política de apoyo se vio frenada en 2001 en Tailandia, para limitar la producción, llevando el precio de intervención de 24 a 22 bath/kg y no dando más ventajas financieras a los nuevos inversionistas. En Malasia en cambio, el Gobierno inició una política de ayuda a la replantación para tratar de frenar la disminución de las superficies cultivadas con caucho.

En Vietnam, la producción sigue creciendo en cerca de 25 000 toneladas/ año, en forma paralela a un esfuerzo de replantación de cerca de 15 000 ha /año.

En África, la producción ha disminuido ligeramente, el aumento de la producción en Liberia no compensa la caída en la producción de Nigeria (estimado en 30.000 toneladas en 2000).

Cabe señalar que la producción de caucho sintético alcanzó 10.6 millones de toneladas, es decir un aumento del 3.7 %.

A nivel del consumo, el aumento es muy grande, es decir un 8 % aproximado, que corresponde a 7.2 millones de toneladas, impulsado por una excelente tasa de crecimiento a nivel mundial (+ 4.5 %) entre 1999 y 2000. Los principales motores de este aumento son los Estados Unidos, Europa y China. Cabe señalar la disminución en Italia y Taiwán.

A fines de 2000 y comienzos de 2001 se ha notado una cierta disminución, con el alza súbita de los precios del petróleo y la desaceleración de la economía en los Estados Unidos.

Contra toda previsión, las cotizaciones del caucho natural bajaron durante el año 2000 en un 17% para el TSR 20 en el mercado de Singapur (en US \$); el promedio anual se sitúa en 0.64 US \$ /Kg FOB.

Este descenso se explica por la conjugación de tres fenómenos:

- la presencia de existencias: las del INRO que fueron vendidas pero aún no consumidas, las que los gobiernos constituyeron en el marco de operaciones de intervención para sostener los precios, estimadas en 200 000 T. en Tailandia;
- la poca solidez de las monedas del Sureste asiático y particularmente de la rupia indonesia;
- la incapacidad de los tres principales productores para constituir un cartel con el fin de controlar su producción.

La situación se degradó aún más con relación al año pasado y la interpretación es todavía más difícil a corto plazo, es decir para el año 2001. No obstante, los economistas son optimistas respecto al mediano plazo puesto que la producción no puede seguir el crecimiento de la demanda debido a la desaceleración e incluso desaparición de los programas de extensión o de replantación.

II.2 – Las plantaciones de caucho en Colombia

- Pequeñas y Medianas Plantaciones de Caucho (PMPH)

Las pequeñas y medianas plantaciones de caucho (PMPH) datan, las más antiguas, de la segunda guerra mundial. Dos plantaciones fueron creadas en 1994, cuya descripción veremos a continuación:

* en 1948 – 1953: creación de una plantación de 400 ha en Mutatá, al noroeste del país. Se instala una planta de centrifugación, la cual es abandonada en 1953 por quiebra. Más adelante, en 1963, se rehabilitan 200 ha y la planta vuelve a funcionar. En 1983, la plantación

se divide en 57 parcelas asignadas a 57 familias. Actualmente, la producción debe estar paralizada pues la planta estaría cerrada.

* en 1994: creación de una plantación de 700 ha en Remolinos, municipio de Puerto López, en el departamento del Meta. Actualmente 450 ha pertenecen a la Sociedad Mavalle y el resto a 5 familias. Esta plantación a penas entra a producir. Se encuentra en preparación un proyecto de extensión de 2 000 ha.

* en 1994: creación de una plantación de 250 ha en la región del Caquetá, por la empresa PROLATEX que fabrica elásticos de mercería en Bogotá. Esta plantación aún no está siendo explotada.

- Las plantaciones campesinas.

La superficie promedio de una plantación campesina en Colombia es del orden de 4 a 5 hectáreas. Podemos citar algunos proyectos de desarrollo de la heveicultura campesina.

* en 1964 y 1970 el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA) planta 400 ha en la Mono y Maguarre, en la región del Caquetá. Esta superficie sigue produciendo actualmente.

* durante los años 80, la Federación de Cafeteros creó 900 ha de plantaciones campesinas, en reemplazo de plantaciones de café, a una altitud comprendida entre 1000 y 1500 m., para garantizar un ingreso a los cultivadores cuyas plantaciones de café habían sido atacadas por la roya. Se prepara un proyecto de extensión de 4 500 ha pues la caficultura atraviesa una grave crisis en Colombia, debida en parte a la competencia que le hace Vietnam. Esta superficie se encuentra parcialmente en producción en la actualidad.

El cuadro 1 resume las superficies plantadas en Colombia. Estas cifras nos fueron comunicadas por diferentes fuentes, entre las cuales podemos mencionar la asociación ASOHECA, los responsables de la región de Santander y diversos documentos.

Cuadro 1: Plantaciones de caucho en Colombia

Región	Superficies existentes (ha)	Superficies en proyecto (ha)	Superficies en producción (ha)
- Caquetá	3 403	4 000	363
- Guaviare	650	1 100	0
- Putumayo	400	1 000	0
- Meta	700	1 000	42
- Arauca	5	75	0
- Casanare	7	750	0
- Zona Cafetera	900	4 500	80
- Santander	600	1 000	40
- Sur de Bolívar	0	1 000	0
- Catatumbo	0	500	0
Total	6 665	14 925	525

A primera vista, estas cifras son menores a las ya citadas en los diversos informes anteriores, pero nos parecen más cercanas a la realidad, teniendo en cuenta las dificultades por las que atraviesa el país actualmente.

En la región del Caquetá, la asociación Asoheca nos proporcionó informaciones más precisas sobre la evolución de las superficies cultivadas y la producción esperada. Como podemos ver en el cuadro 2, la repartición de las 3 000 ha plantadas es bastante homogénea, a parte de los tres últimos años, en los cuales no se plantó.

Cuadro 2: Repartición de las superficies plantadas en la región del Caquetá.

Año de plantación	1993-1997	1990-1992	< 1989	Total
Edad (en años)	< 7 años	7 à 10 años	> 10 años	
Superficie (ha)	909	1359	1133*	3403
Superficie (%)	26.7	39.9	33.4	100

Fuente Asoheca

* : de las cuales 363 ha en producción en el año 2000.

Los rendimientos esperados por hectárea en estas regiones nos fueron proporcionados por el Sr. Carlos Torres, como se indica en el cuadro 3. Estas cifras están dadas para pequeños productores que recibieron de una capacitación por parte de los técnicos de Asoheca.

Cuadro 3: Evolución de los rendimientos en la región del Caquetá

Años	6	7	8	9	10	11	12
Producción (Kg./ha /año)	180	340	540	720	920	1200	1500

Fuente: Carlos TORRES - PLANTE

Las cifras tan bajas del sexto año, es decir, del primer año de apertura, indican que el cultivador desea hacer la sangría en su parcela lo más pronto posible respetando la regla de la apertura para todos los árboles que posean una circunferencia de 50 cm a 1 m del suelo y no el 50% de los árboles de la parcela.

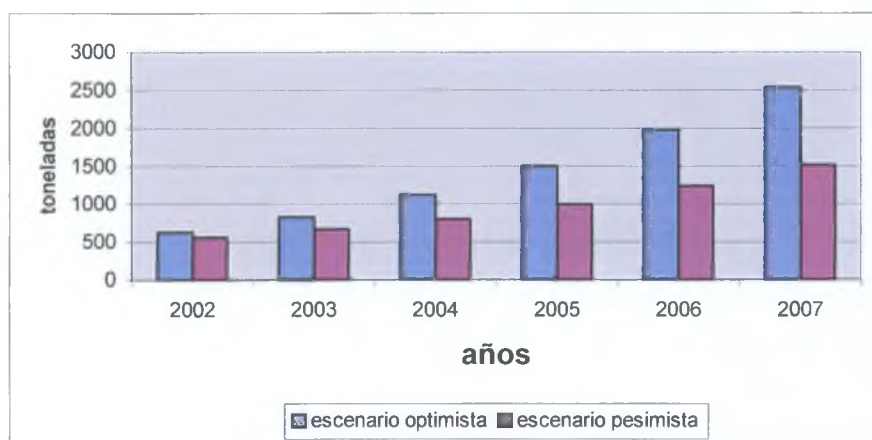
Teniendo en cuenta las superficies plantadas y los rendimientos, Asoheca nos proporcionó una estimación de la producción de las plantaciones campesinas en la región del Caquetá para los próximos años, según dos escenarios –optimista y pesimista– que estarían basados únicamente en las posibilidades de asistencia técnica que se dé a los pequeños cultivadores. Si el cultivador puede recibir una asistencia técnica adecuada, plantas fuertes y seleccionadas y una ayuda financiera para la compra de los insumos mínimos, y si existe además una situación política estable, las producciones podrían aumentar rápidamente como podemos observar en el cuadro Número 4.

Cuadro 4: Evolución de la producción en la región del Caquetá.

Año	Escenario	Superficie en sangría (ha)	Producción (T)
2000		363	490
2002	Optimista	1 133	628
	Pesimista	566	599
2005	Optimista	2 492	1 150
	Pesimista	1 246	575

Según este criterio –optimista y pesimista– se realizó una estimación de la producción colombiana para los próximos seis años.

Como lo muestra la gráfica 1, la producción debería alcanzar 2 500 toneladas en 2007, según el escenario optimista.



Gráfica 1: Evolución de la producción de caucho natural en Colombia.

II.3. Plantación de Mavalle: Director Sr. Carlos Alberto Pérez

La plantación de Mavalle cubre 450 ha de caucho de las cuales 100 están produciendo desde abril de 2001. El resto aún no está maduro. Esta empresa recibió asistencia técnica de Michelin, pues el proyecto inicial era de 4500 ha. Un estudio de factibilidad había sido realizado por Michelin en 1992. El sistema de explotación escogido es el d/4 estimulado.

Se plantaron los siguientes clones asiáticos: RRIM 600, PB 260, GTI, PB235 (falso), AVROS 2037 así como los clones tolerantes a Microcyclus: IAN 873, 710, FX 3664.

Esta plantación está situada en zona de escape. Ella emplea actualmente 16 sangradores capacitados, cada uno con una tarea de 700 árboles. El Sr. Carlos Alberto Pérez busca valorizar al máximo el caucho producido por la plantación, para lo cual, en el año 2000, emprendió un estudio de mercado en Colombia. La sociedad privada Pombo y Cía. realizó dicho estudio. Se realizó una auditoría a las plantas de transformación de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla. La conclusión de este estudio muestra que existe aún un mercado de

la lámina para 4 a 5 años, el cual corre el riesgo de ser rápidamente saturado. La principal crítica que se hace a la lámina es su dureza. El caucho de fondo de taza es más buscado pues resulta más blando.

La estrategia implementada actualmente por la plantación es la siguiente:

- fabricación de lámina equipándose de canoas de coagulación, un laminador y un secador a gas.
- para los fondos de taza, no se ha implementado ningún procesamiento hasta el momento.

Otra alternativa podría ser la fabricación de crepés a partir del coágulo, lo que permitiría reducir el costo de mano de obra para la recolección.

Para responder a su solicitud, el Cirad enviará:

- direcciones de proveedores de crepadoras y mini-crepadoras,
- las características técnicas de las crepadoras en términos de energía y mano de obra,
- el plano somero de un taller de producción,
- las características de un secador.

II.4 – Calidad del caucho producido en Colombia.

Los productores campesinos producen y venden dos tipos de caucho en el mercado local:

- la lámina: hoja secada parcialmente al aire que contiene alrededor de un 2 a 3 % de agua;
- el ripio: fondos de taza parcialmente secados al aire y que contienen aún un 20 % de agua, aproximadamente.

Estos productos son comprados generalmente por intermediarios quienes los transportan hacia las grandes ciudades del país donde están situadas las unidades de transformación. Los utilizadores se ven pues obligados a terminar el secado del caucho antes de utilizarlo. Esta particularidad permite a los productores vender hoy en día un producto semi-acabado que requiere de una pequeña inversión –ausencia de secador de ACPM o de leña– y a un precio muy ventajoso en el mercado local, como es generalmente el caso en todos los países productores, consumidores e importadores. Según las encuestas realizadas anteriormente, los usuarios no parecen satisfechos con esta calidad. Volveremos a tratar este punto en el Capítulo VII.

Los precios, en el mercado local son elevados, como podemos apreciar en el cuadro 5 a continuación.

Cuadro 5: Precio de compra del caucho en Colombia.

	Precio de compra por Kg de caucho húmedo Región del Caquetá (\$pesos /kg)	DRC (%)	Precio de compra por Kg de caucho seco Región del Caquetá (\$pesos /kg)	Precio de venta en Bogotá por Kg de caucho seco (\$pesos /kg)
Lámina	1850	98	1887	2450
Ripio	1200	80	1500	-

Fuente: Asoheca

Cambio del dólar US : 1 US\$ = 2 000 pesos

II.5 – Asociaciones de productores de caucho natural

II.5.1 – FEDECAUCHO

La producción del caucho natural en Colombia parece bastante bien estructurada en la medida en que existe, para cada departamento, una asociación que agrupa a los productores de caucho. Estas asociaciones se encuentran a su vez representadas en la Federación de Productores de Caucho de Colombia (FEDECAUCHO) cuyo director general es el Sr. Alejandro TORRES.

Esta asociación agrupa hoy en día más de 3000 pequeños productores, repartidos en 6 departamentos de los 17 donde es posible sembrar el cultivo de caucho.

El objetivo principal de esta asociación está centrado en la autosuficiencia del país en materia de caucho natural a través de un apoyo tanto hacia los productores como a nivel de los pequeños transformadores locales. Así, aunque los nuevos proyectos estén localizados en zonas no siempre óptimas, esta asociación apoya todos los proyectos presentados por las asociaciones, favoreciendo los contactos para reforzar la capacitación de los productores y la comercialización del caucho. La asociación participó sobre todo en la elaboración de un plan quinquenal de desarrollo de la heveicultura en Colombia, para el período 1999-2004. También contribuyó a la presentación de 11 proyectos elaborados por las asociaciones departamentales y enviados directamente al Fondo de Inversión para la Paz (FIP).

Lamentablemente, los recursos de la asociación no son suficientes para cumplir las tareas asignadas, en la medida en que son sólo 3 las asociaciones departamentales que la sostienen financieramente.

FEDECAUCHO solicita oficialmente la ayuda del CIRAD en los siguientes campos:

- estudio de factibilidad para montar nuevos proyectos;
- seguimiento de los proyectos;
- capacitación de técnicos multiplicadores;
- modernización de las unidades de transformación.

II.5.2 – ASOHECA

Esta asociación, cuyo director es el Sr. Jesús Bastidas, agrupa a la mayoría de los productores ubicados en el departamento del Caquetá, principal región productora del caucho natural en Colombia.

La asociación trabaja en estrecha colaboración con comités que a su vez agrupan a los productores campesinos. Creada en 1996, la asociación agrupa hoy en día 538 productores de los 1073 que poseen plantaciones de caucho en la región del Caquetá.

La actividad de la asociación se desarrolla en diversos campos entre los cuales podemos citar:

- difusión de material clonal seleccionado gracias a la creación de jardines clonales, provenientes de las colecciones IRCA,
- implementación de viveros,
- capacitación de los pequeños productores,
- valorización del caucho producido al eliminar a los intermediarios y comprar la producción directamente a los productores a un precio más elevado que los intermediarios y revendiéndolo a los utilizadores,
- preparación de nuevos proyectos de extensión.

Esta asociación obtuvo una ayuda del Programa de las Naciones Unidas contra los Cultivos Ilícitos (PNUCID, UNDCP en inglés) que pudo aportarle un fondo rotatorio para permitirle comprar el caucho a los campesinos. Actualmente Asoheca comercializa 140 toneladas de caucho al año.

III/ - EL MERCADO LOCAL

El consumo de caucho en Colombia

Colombia posee una industria manufacturera muy diversificada: neumáticos –por la presencia de Goodyear y Michelin–, artículos técnicos, industria del calzado, adhesivos, guantes y espuma de látex. Existe también una eficiente industria de transformación de las materias plásticas. En 1997, la industria del caucho y la rama del plástico representaban la quinta actividad industrial del país, agrupando alrededor del 7% de las empresas colombianas. El déficit comercial de esta rama se elevaba a 300 millones de dólares aproximadamente. Ambas ramas poseen sin embargo un desarrollo bastante antagónico. En efecto, el peso de la industria del caucho no cesa de disminuir, bajando la producción un 13% anual en los últimos cinco años. Por el contrario, la rama del plástico se desarrolla, la producción y transformación de materias plásticas tiende a un incremento del orden del 2% anual.

El estudio realizado por la oficina de Expansión Económica de la Embajada de Francia contabilizó un número cinco veces mayor de empresas que trabajan en la industria del plástico que en la del caucho. Respecto a las empresas que trabajan en el campo del caucho, en cambio, las cifras divergen del doble al triple, según las fuentes de información.

- La dependencia de Expansión Económica indica un centenar de empresas;
- El proyecto de desarrollo del Putumayo² presenta un listado de 200 empresas;
- El estudio denominado “Mercado del Caucho natural” indica 322 empresas que trabajan en el campo del caucho, sólo en la región de Bogotá.

Sea como sea, esto muestra un tejido industrial importante que nos parece la base del desarrollo del cultivo de caucho en Colombia, al estar en capacidad de absorber en forma permanente la producción campesina. Es importante definirlo con precisión.

En 1999 se emprendió un estudio por parte de los diferentes actores de la filial –ASOHECA, UNOPS, PLANTE, PFA– para tratar de conocer mejor la oferta y la demanda en caucho natural, así como también en el campo de las materias plásticas en Colombia³.

Este documento muestra una ligera disminución de la cantidad de caucho natural importado en Colombia en 1998, comparada con la de 1994. En efecto, Colombia importó 24000 toneladas en 1994 y 21000 toneladas en 1998. Esta diferencia se hace sentir sobre todo para el caucho en forma sólida. A pesar de todo, el instituto de estadística colombiano (DANE) prevé un aumento del consumo del orden del 4% anual, lo que equivaldría, para el año 2001, a una demanda de 36000 toneladas de caucho natural en forma de látex (7000 toneladas) y en forma sólida (29000 toneladas). Estas cifras nos parecen algo optimistas en la medida en que fueron calculadas con base en 1994.

Teniendo en cuenta la crisis económica de 1997-1998, la disminución de la actividad de la rama industrial del caucho en beneficio de la industria del plástico, la baja producción local de

² Desarrollo integral de la heveicultura en arreglos de agroforestería en los municipios de Mocoa, Villagarzón, Puerto Guzmán y Puerto Caicedo en el Putumayo.

³ El mercado del caucho natural en Colombia.

caucho natural, el descontento de los utilizadores transformadores y el riesgo de inestabilidad política, las cifras de previsión del consumo han sido recalculadas con base en un aumento del orden del 2% anual, a partir de las cifras de 1998 proporcionadas por el instituto de estadística colombiano (DANE). Esto nos da los resultados indicados en el cuadro 6 a continuación.

Cuadro 6: Estimación de la evolución del consumo de caucho natural en Colombia.

Año	Consumo de caucho natural (T)	Consumo de látex natural (T)	Consumo de caucho natural seco (T)	Importación de caucho natural (T)	Importación de látex natural (T)	Producción local (T)
1993	26 121	5 327	20 794	25 621	5 217	500
1994	24 745	4 842	19 903	24 245	4 762	500
1995	28 568	5 574	22 994	28 068	5 434	500
1996	22 326	5 521	16 805	21 726	5 379	500
1997	23 740	5 592	18 148	23 240	5 447	500
1998	21 567	4 854	16 713	21 067	4 854	500
1999	21 998	4 951	17 047	21 488	4 951	500
2000	22 438	5 050	17 388	21 913	5 050	525
2001	22 887	5 152	17 735	22 337	5 151	550
2002	23 345	5 254	18 091	22 786	5 254	559
2003	23 811	5 359	18 452	23 144	5 359	667

Podemos observar que el mercado del caucho natural en forma de láminas o granulado sufrió una importante disminución mientras que el mercado del látex parece sobrellevar mejor la crisis. El aumento es escaso e incluso hay riesgo de que sea negativo en la medida en que la industria del plástico puede generar una competencia muy fuerte, como se puede ver en diversos países cultivadores de caucho en el mundo. El mercado local utiliza caucho proveniente principalmente (en un 98% para el año 2000) del extranjero: Guatemala, Malasia, Indonesia, etc.

Dos estudios realizados en la región de Bogotá⁴ muestran que los transformadores no están satisfechos de la calidad del producto fabricado localmente. Si la demanda nacional no puede ser abastecida por la producción local –en términos de calidad y cantidad– esto obliga a los utilizadores a volcarse hacia el mercado internacional. Allí encuentran las calidades y disponibilidad que les convienen en general y luego ya no quieren utilizar el producto local. La mala imagen de marca de los productos locales (lámina y ripio) –que corresponde actualmente a la realidad– puede comprometer definitivamente el desarrollo del mercado interno y el programa de plantación. Los pequeños utilizadores locales pueden incluso inclinarse por la utilización de elastómero sintético e incluso de materia plástica.

⁴ Mercado del caucho natural e Informe de misión del estudio de pre-factibilidad para el procesamiento y control de calidad del caucho natural del departamento del Caquetá – Julio de 1999 – H. de Livonnière.

Esta evolución ya está en proceso, como puede verse en el desarrollo del mercado de materias plásticas, cuyo porcentaje de crecimiento en términos de consumo fue del 4% anual en el período 1996-1998.

Según el cuadro 6 observamos que Colombia importa la mayor parte del caucho natural, el cual proviene esencialmente del Sudeste asiático, Indonesia, Malasia, Tailandia, así como también de Guatemala, país muy cercano que proporciona más del 60% del látex concentrado, es decir 3200 toneladas en 1998.

En términos de calidad, el mercado local representa 1200 toneladas de láminas por año, que podrían fácilmente ser producidas por los productores campesinos, a condición de que respeten el pliego de condiciones de los utilizadores finales. Es en esa óptica que nos reunimos con los dirigentes de la empresa Icollantas-Michelin en Cali. Esta empresa compra caucho natural en el extranjero, a razón de aproximadamente 8000 Toneladas anuales de granulados compactados provenientes de Malasia e Indonesia.

IV/ - PROYECTOS DE DESARROLLO ALTERNATIVO EN EJECUCIÓN

IV 1. Reseña sobre el desarrollo alternativo

El PLANTE, entidad dependiente de la Presidencia de la República, interviene en la implementación de proyectos de desarrollo alternativo destinados a los campesinos que habitan las regiones donde existen cultivos ilícitos. Entre los cultivos recomendados, el caucho está considerado como una alternativa importante en el plano social, económico y de medio ambiente.

Puesto que el desarrollo alternativo no puede lograrse sin la apropiación completa de los proyectos por parte de los mismos campesinos, el PLANTE ha negociado un pacto social con las comunidades agrarias locales el cual estipula la erradicación voluntaria de los cultivos ilícitos por parte de los campesinos⁵ a cambio de un programa participativo de sustitución con base en cultivos lícitos. No obstante, este esquema será extendido, con carácter preventivo, a los campesinos ubicados en la región donde están instalados los cultivos lícitos. Ya que la erradicación es una decisión personal y voluntaria de parte de los campesinos y el pacto es una gestión colectiva a nivel de las municipalidades, se requiere una coordinación regional para equilibrar la ayuda entre los diferentes poblados.

La región del Putumayo va a servir de piloto y está considerada como prioritaria puesto que allí existen más de 66'000 ha de coca, es decir alrededor del 40 % de la superficie plantada en coca en Colombia (cifras del 2000).

El PLANTE es una entidad capaz de ejecutar los proyectos financiados por el Plan Colombia. Trabaja en estrecha colaboración con el Fondo de Inversiones para la Paz (FIP). Podemos mencionar varias fuentes de financiamiento:

- US AID, por un monto de 87,5 millones de dólares a lo largo de 5 años;
- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID);
- La Unión Europea, por un monto de 5 millones de Euros.

⁵ Los campesinos tienen un año para destruir manualmente las plantas de coca.

El financiamiento de proyectos se efectuará a medida que se firmen los pactos sociales negociados entre el PLANTE y las municipalidades. Un comité técnico debe pronunciarse sobre la admisibilidad de cada proyecto; el financiamiento es desbloqueado 6 semanas después.

La USAID nombró a la empresa CHEMONICS como operador encargado de manejar los fondos.

IV.2 - Proyectos en ejecución

El gobierno colombiano, a través del PLANTE, propone tanto a los pequeños productores situados en las zonas de cultivos ilícitos como a los de las zonas vecinas cultivos rentables que les garanticen un mercado económicamente viable a mediano y largo plazo.

Los sistemas de cultivo basados en caucho cumplen estas condiciones, como lo muestran los primeros ensayos realizados con éxito en el Caquetá. El cultivo del caucho garantiza una producción regular y no perecedera así como un ingreso regular durante 25 años. Además, permite que se plante en asociación cultivos de pan coger –por ejemplo– que permiten a los campesinos vivir durante el período de inmadurez, período en el cual el caucho no produce. Por tal razón, en el marco de estos proyectos, se prevé la implementación de cultivos de hortalizas y frutales para asegurar ingresos complementarios a los campesinos.

- Departamento del Putumayo

Un documento descriptivo de la zona de caucho ya plantado fue realizado por F. Rivano en su última misión⁶. Existe un proyecto en ejecución –proyecto Norte de 1000 ha– y otro en proceso de montaje:

- Proyecto de 1 000 ha en el Norte del departamento Nord (Mocoa, Villagarzon, Puerto Guzman et Puerto Caicedo)

En la región Norte, un proyecto de 1000 ha (250 familias) fue presentado en julio de 2001 al comité técnico del PLANTE y aceptado por un monto de 4.5 M US\$, de los cuales el 70% es financiado por la USAID. Luego, una vez obtenido el visto bueno de la Dirección del PLANTE, fue estudiado por la dirección financiera y jurídica del PLANTE. Seguidamente el proyecto fue enviado a Chemonics –operador de la USAID en Colombia– quien designó a una asociación de productores de caucho del Putumayo y a una fundación para la realización del proyecto (ASOCAP y Futuro Ambiental). ASOCAP está conformada por 5 comités que agrupan a los productores de caucho natural actuales y futuros del departamento.

Chemonics maneja los fondos y capacita al personal administrativo y financiero. Se nombró a un comité técnico y a un comité de pilotaje para realizar el seguimiento del proyecto. El CIRAD participa en ambos comités.

Se firmó un convenio de 1 año entre ASOCAP –Futuro Ambiental y Chemonics, el 13/09/2001. Algunas dificultades para la disponibilidad local de fondos retrasan la compra de los primeros equipos e insumos para el riego y el mantenimiento de los viveros.

⁶ Informe de misión en Colombia - Programa PLANTE- del 15 de Mayo al 31 de Mayo 2 000, Franck Rivano Cirad CP – Programa Caucho.

Los componentes del proyecto son los siguientes:

- producción de material vegetal,
- establecimiento de las plantaciones,
- mantenimiento de las plantaciones,
- asistencia técnica nacional e internacional,
- capacitación,
- investigación con CORPOICA y SINCHI,
- fortalecimiento institucional de la asociación.

El componente de la investigación será realizado con CORPOICA – Instituto Colombiano de Investigación Agronómica – y SINCHI – Instituto de Investigación de la Amazonía.

CORPOICA realiza una parte de las investigaciones y SINCHI la otra. Ambos institutos firmarán convenios con ASOCAP-Futuro Ambiental.

Los temas de investigación se definen actualmente bajo la supervisión de F. Rivano. Esto representa el 5% del costo del proyecto, es decir 0.2 millones de dólares para el aspecto investigación en la región del Putumayo.

A nivel de investigación, se implementará un campo de clones, con clones tolerantes traídos por F. Rivano, así como pruebas técnicas de preparación de material vegetal. También se implementarán pruebas de fertilización. Todo esto será realizado con SINCHI.

Las pruebas de agroforestería y el seguimiento de la tipología de las explotaciones serán realizados por CORPOICA. Los protocolos de encuesta serán estudiados por un experto del Cirad. La asistencia técnica del CIRAD para el aspecto de la investigación está condicionada por la situación y el financiamiento de Franck Rivano.

Futuro Ambiental subcontratará directamente las actividades de investigación con CORPOICA y SINCHI. Se nombrará a un comité técnico especial para este aspecto, al cual se invitará al CIRAD y a ASOCAP.

Chemonics reforzó la parte administrativa y la parte comercialización del producto sin aumentar el presupuesto global, lo que podría provocar un problema presupuestal en los próximos años.

Por el momento, el establecimiento de los jardines clonales (3 ha para los 3 clones) comenzó la semana pasada con la siembra de stumps procedentes del Caquetá. A partir del mes de marzo, las 100 primeras hectáreas serán sembradas para 50 familias. El cuadro 7 presenta el calendario de plantación.

Se ha previsto 2 ha en monocultivos y 2 ha con cultivos intercalados es decir 0,5 ha de pimienta, 0,75 ha de especies forestales, 0,75 ha de plátano, en asociación con el caucho por supuesto.

Cuadro 7: Evolución de las superficies plantadas.

Año	A1	A2	A3
Superficie plantada (ha)	100	400	500
Número de familias	50	200	250
	Agroforesteria y pancoger	Agroforesteria y pancoger	Mono Cultivo

- Proyecto Sur (Santana et Orito)

Se firmó un pacto con comités locales pero sin formulación precisa. Se requiere un estudio de factibilidad antes de montar el proyecto. Este podría ser presentado a mediados del 2002.

- *Departamento del Caquetá*

- Proyecto de 2 000 ha en la zona de influencia del río Caquetá y del río Orteguaza. Fue presentado en junio a la Dirección del Plante y aprobado por un monto de 9 millones de US\$. Está referido a 1500 ha y 438 familias. Algunas de las familias tienen ya cauchos que no estaban siendo explotados. Así, se piensa recuperar 252 ha y 1500 ha son nuevas.

Este proyecto difiere por el hecho de que:

- las superficies plantadas son diferentes y están compuestas de:
 - ★ 2 ha en monocultivo,
 - ★ 2 ha en agroforestería con bananos, árboles y frutales amazónicos en la misma calle.

Esto fue objeto de pruebas ya realizadas por CORPOICA en la región a razón de:

- 600 pies de plátano/ha,
- teca a razón de 200 a/ha,
- frutales como Arazá (*Eugenia stipitata*).

ASOHECA fue escogido por Chemonics como operador de campo. Éste reforzó los aspectos de producción, financiero y de comercialización del producto.

Siete hectáreas de viveros ya han sido implementadas así como los jardines clonales con los 3 clones antes mencionados. El proyecto involucra a siete municipios.

La planta piloto podría ser localizada en Florencia. Se encuentra los mismos componentes del proyecto a los cuales debemos añadir el aspecto de comercialización y el montaje de la planta piloto.

Ya están listas 250 ha para ser plantadas. 5 ha de viveros ya han sido plantadas con IAN 710, 873 y FX 3864.

Las especies forestales escogidas son la teca, Simaruba y *Cordia alliodora* (densidad de 240 árboles /ha). Los dobles surcos de cauchos están espaciadas 13 metros. Estas especies forestales fueron escogidas por CORPOICA y SINCHI quienes ya las han probado en Colombia.

La parte investigación es más importante. Para el SICHÍ se trata de estudiar:

- El control de *Microcyclus*,
- El control integral de plagas,
- Los sistemas de sangría,
- La fertilización de los cultivos en crecimiento
- Las técnicas de preparación de material vegetal
- Las micorizas
- el injerto de copa.

Para CORPOICA:

- Instalación y seguimiento de un campo de clones
- Técnicas de preparación del suelo antes de la siembra
- Ensayos de agroforestería
- Estudio socio-económico y de desarrollo empresarial.

Este componente de investigación arrancará cuando se aclare la situación de Franck Rivano.

- Proyecto de 1 000 ha en la región del Río Caguán:
Este proyecto será presentado al Fondo de Inversiones para la Paz (FIP).

- Departamento de Bolívar

Esta región no posee tradición del cultivo de caucho y hay que hacer un estudio de factibilidad. Ya se han escogido siete municipios, queda por completar la encuesta de campo, para confirmar que las localidades sean adecuadas para el cultivo de caucho.

Proyecto Sur de Bolívar (1000 ha):

Este proyecto todavía no ha arrancado. Existen problemas políticos en la región y no existen allí cultivos de caucho.

Sólo se ha montado y aprobado un pequeño proyecto para constituir un jardín clonal y un vivero, además de un programa de capacitación, todo por un monto de 70 000 US\$. El proyecto debería ponerse en marcha antes de fin de año.

Antes de realizar el proyecto de 1000 ha, debería realizarse un estudio de impacto agro-ecológico para definir los suelos que mejor se adapten al cultivo del caucho. Este estudio tendrá que pasar nuevamente ante el Comité Técnico para su aprobación. El estudio, incluyendo el análisis de suelos, tomaría unos 4 meses. Al cabo de este período, podría formularse el proyecto de 1000 ha para ser presentado en abril de 2002.

- Departamento de Norte de Santander (500 ha)

Esta región posee pocas superficies ya plantadas con caucho. Está por firmarse un pacto social de erradicación de la coca.

Ya existe un jardín clonal. El proyecto está ya redactado y debe ser revisado. Estaría arrancando en el transcurso del 2002. Una primera etapa podría realizarse a fin de año, sobre la capacitación o la purificación del jardín clonal.

- Departamento de Putumayo sur 1000 ha
Antes de redactar el proyecto, es necesario hacer un estudio de factibilidad.
- *Departamento del Vichada*

Es de anotar que en este departamento una empresa privada a presentado un proyecto de creación de una plantación de 10 000 ha, directamente con el Fondo de Inversiones para la Paz (FIP).

IV.3. Nuevos proyectos

Hemos contactado al Sr. Fernando Demier, asesor del PLANTE para la cadena productiva de yuca-almidón, plátano, madera, quien relaciona a los productores con los utilizadores finales, incluyendo para la exportación. Éste se encargaría de crear relaciones con los futuros productores.

En los departamentos de CASANARE y META, existe al parecer una gran demanda de parte de los propietarios privados (>100 ha) ganaderos, quienes desean diversificarse hacia otros cultivos. Nos encontraríamos en zona de escape frente al *Microcyclus* a condición de alejarse del piedemonte.

El CASANARE es un departamento que posee recursos importantes gracias a la extracción del petróleo.

Antes de plantear un proyecto de desarrollo, sería conveniente:

1. identificar los grupos de plantadores interesados,
2. constituir un fondo fiduciario.
- 2b. Enviar al Cirad un documento donde se estipule sus expectativas, con miras a definir el papel a cumplir por el Cirad,
3. realizar una visita de campo para preparar el estudio de pre-factibilidad,
4. realizar el estudio de factibilidad.

El Cirad sería el consejero técnico de dicho proyecto.

V/. LA PLANTA PILOTO

V.1 – Equipos

Los equipos financiados por el Japón son los siguientes:

- Slab cutter,
- molino de martillos (hammer-mill),
- crepadora,
- prensa hydraulica.

Estos equipos, proporcionados por KC Engineering, se encuentran actualmente en el barco y deben llegar dentro de unas 4 semanas; la carta de crédito ya fue recibida por el proveedor (Sr Steven Chong).

El material será recibido por un importador Interlogistics quien lo conducirá hasta Florencia.

El material será revisado a la salida del contenedor, en Florencia.

Mientras el taller no esté montado, el material será almacenado en una bodega del Incora.

Para que esta planta piloto sea operativa, sería conveniente añadirle dos secadores, uno para el granulado y el otro para las láminas (quemador de ACPM).

En lo que respecta al secador de granulados (500 Kg/h) está previsto en el presupuesto del proyecto, pero la USAID exige que sea un secador fabricado en los Estados Unidos. Se va a solicitar una dispensa en cuanto a este punto, ya que en ese país no existen fabricantes de secadores de caucho. La solución técnica escogida para secar granulados es un secador continuo de carros (20) de 500 Kg/hora. Se pidió una cotización a Steven Chong, la cual se eleva a 63.000 US\$ CIF Buenaventura.

Se pedirá otras tres cotizaciones a diferentes proveedores. El Cirad proporcionará las direcciones de los proveedores potenciales. Luego el documento podrá ser enviado a la USAID para solicitar la dispensa.

Respecto al secador, sería preferible comprar localmente un quemador, para poder contar con el servicio técnico y la garantía. Se puede contactar a Steven Chong para saber con precisión las características del quemador.

Habrà que investigar qué empresas fabrican en Colombia quemadores resistentes y que puedan ser reparados rápidamente por una empresa local en caso de problemas.

En el presupuesto del proyecto, está previsto que la USAID financie:

- 1 secador de granulado	68 000 US\$
- 1 laboratorio de control de calidad	70 000 US\$
- la instalación de los equipos	38 500 US\$
- los equipos de oficina	1 500 US\$
- una estación de bombeo	13 000 US\$
- una estación de tratamiento de efluentes	4 300 US\$

Es decir un monto total de 195 300 US\$. Recordemos que la edificación del taller piloto debe ser financiada por el municipio que recibirá la planta, por un monto de 26 000 US\$.

Con el Director de ASOHECA, se ha establecido un calendario que sitúa el inicio de los protocolos de investigación en octubre de 2002.

	Oct . 2001	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	May	Junio	Jul.	Ago.	Sept. 2002
Compra terreno en Florencia												
Construcción de edificación por el municipio												
Instalación de los equipos												
Pedido secador de granulados												
Instalación del secador de granulados												
Construcción del secador de lámina												
Propuesta de protocolos de investigación												

V.2 - Edificación para el taller piloto

Estará localizada en uno de estos dos emplazamientos:

1. En Florencia, aunque el precio del terreno es caro y los daños ambientales producidos por la planta pueden ser de consideración. No obstante, el municipio puede financiar la edificación.

La ubicación de Florencia es más central con relación a las plantaciones campesinas que estaría situadas a una distancia máxima de 100 Km.

Se optaría por esta solución a condición que ASOHECA compre un terreno pequeño (<1ha).

2. En Itarca, situada a 17 Km al noreste de Florencia. El precio del terreno es la décima parte del anterior, el terreno está disponible actualmente, es decir de 2 a 5 ha frente al vivero. El terreno cuenta con agua y electricidad, pero el inconveniente mayor reside en el hecho de que dicho terreno no pertenece al municipio. ASOHECA podría comprarlo por 10 millones de pesos pero el municipio de Itarca se niega, por el momento a pagar la edificación. Si se encontrara un financiador privado para la edificación, podría optarse por esta solución.

3. en Paujil, que está situado a 50 km
 4. en Doncello, situado a 64 Km
- } En ambos casos, el terreno y la edificación serían proporcionados por el municipio.

A nivel del calendario, parece necesario comprar el terreno lo más pronto posible y solicitar desde ahora al municipio la construcción de la edificación, la cual sólo estaría disponible a partir de julio de 2002.

Los planos de la edificación del taller fueron realizados por el CIRAD y se muestran en el anexo 2. En función de la ubicación definitiva, podría ser necesario añadir:

- el depósito de agua
- las lagunas de oxidación.

V.3 – Calidad del caucho

Se envió al CIRAD una muestra de 2 láminas, para su evaluación tecnológica.

Estas dos láminas provienen de los clones FX 25 y FX 3864 (viejos árboles sangrados en inversa y estimulados, de la región del Caquetá). El látex recogido fue diluido al 15% de DRC y luego acidificado con ácido fórmico al 5%. Las láminas fueron secadas a cubierto en septiembre, durante 8 días para el FX 3864 y durante 14 días para el FX 25. La curva típica de secado a cubierto se muestra como ejemplo en el anexo 5.

Los resultados del análisis figuran en el anexo 4. Éstos muestran un alto grado de dureza comparado con las láminas producidas en otras regiones del mundo.

Se redactarán protocolos de investigación con los responsables del PLANTE y de ASOHECA, en una próxima reunión.

V.4 - Personal

Para administrar el taller se ha previsto:

- 1 responsable del taller – ingeniero mecánico,
- 1 secretaria
- 2 empleados

por un monto de 60 000 US\$ para los 5 años del proyecto.

Se establecerá el perfil del responsable del taller piloto para que los encargados del proyecto puedan seleccionar rápidamente a un candidato adecuado.

VI/ - PROGRAMACIÓN DE LAS FUTURAS ACTIVIDADES

- a) Actualización y reajuste de los planes de desarrollo existentes para la filial del caucho colombiano con miras a establecer un plan de desarrollo, marco de implementación de los proyectos regionales de desarrollo (estudio de las oportunidades, prospectiva y posicionamiento);
- b) Participación en los estudios de factibilidad de los diferentes proyectos regionales en cuanto a los elementos técnicos y a la adquisición de las diferentes informaciones básicas (agronomía, socio-economía, procesamiento) que permitan al PLANTE realizar los análisis financieros y los estudios de impacto económico y social;
- c) Participación en los procesos de construcción de los pactos sociales de desarrollo alternativo, en las fases de concertación, diagnóstico y definición de proyectos productivos;
- d) Elaboración, finalización y validación de los proyectos con el personal del PLANTE – búsqueda de financiamiento;
- e) Asistencia técnica de los proyectos: etapas de realización, seguimiento y control de calidad de las operaciones, evaluación de los resultados;
- f) Identificación de los problemas institucionales de la filial que permita –gracias al apoyo de misiones de expertos del Cirad especializados en este campo– proponer una estructuración y un fortalecimiento de las organizaciones de productores;
- g) Coordinación con los diferentes actores de los proyectos (ejecutores, operadores, socios capitalistas);
- h) Implementación de una investigación de acompañamiento en coordinación con los organismos nacionales y los pequeños productores: elaboración de los programas de investigación, coordinación, seguimiento, evaluación y acompañamiento.
- i) Capacitación de técnicos nacionales, de los campesinos y transferencia de tecnologías;
- j) Apoyo a la definición, montaje y seguimiento de las unidades de tratamiento post-cosecha, incluyendo un taller de tratamiento del caucho en forma de granulados, con una búsqueda participativa de la calidad (plantadores organismos de investigación, industriales).
- k) Análisis y encuestas a los pequeños productores, determinación de la tipología de las explotaciones agrícolas, constitución de bases de datos.

La programación de las futuras actividades en 2001-2002:

1. En noviembre 2001 – semanas 46-47, esta prevista una misión del Sr. Bernard Decazy, que tiene por objeto evaluar 2 proyectos de desarrollo de cacaocultura en el Norte de Santander y el Sur de Bolívar, realizar un diagnóstico agronómico sobre la cacaocultura ya existente y participar en un ciclo de capacitación.
2. En noviembre –semanas 48-49, está prevista una misión del Sr. Eric Penot, que tratará sobre la caracterización de las explotaciones agrícolas y la identificación de una red de fincas de referencia, así como en la instalación de ensayos de agroforestería en medio campesino. Esta misión tendrá que ver principalmente con la capacitación de un equipo en las técnicas de encuesta y en la utilización de un programa informático de encuesta (en español). Habrá que escoger el programa más adecuado en estrecha colaboración con todos los socios colombianos.

VIDADES	Franck RIVANO	CIRAD
actualización y reajuste de los planes de desarrollo existentes para la cadena productiva de caucho colombiana, con miras a establecer un plan de desarrollo, que sirva como marco de planificación de los proyectos regionales de desarrollo (estudio de oportunidades, prospectiva y posicionamiento);	XXX	XXXXXX Mesoeconomía
participación en los estudios de factibilidad de los diferentes proyectos regionales en cuanto a elementos técnicos y a la adquisición de las diferentes informaciones básicas (agronomía, agro-economía, procesamiento) que permitan al PLANTE realizar los análisis financieros y estudios de impacto económico y social;	XXXXXX	
participación en los procesos de construcción de los pactos sociales de desarrollo alternativo, en las fases de concertación, diagnóstico y definición de proyectos productivos;	XX	
laboración, finalización y validación de los proyectos con el personal del PLANTE – seguimiento y quedada de financiamiento;	XXXXXXXX	
asistencia técnica de los proyectos: etapas de realización, seguimiento y control de calidad de las operaciones, evaluación de los resultados;	XXXXXX	
identificación de los problemas institucionales de la filial que permita –gracias al apoyo de comisiones de expertos del Cirad especializados en este campo– proponer una estructuración y fortalecimiento de las organizaciones de productores;	XX	
coordinación con los diferentes actores de los proyectos (ejecutores, operadores, socios institucionales);	XX	
implementación de una investigación de acompañamiento en coordinación con los organismos nacionales y los pequeños productores: elaboración de los programas de investigación, coordinación, seguimiento, evaluación y acompañamiento.	XX	
capacitación de técnicos nacionales, de los campesinos y transferencia de tecnologías;	XX	
apoyo a la definición, montaje y seguimiento de las unidades de tratamiento post-cosecha, incluyendo un taller de tratamiento del caucho en forma de granulados, con una búsqueda participativa de la calidad (plantadores organismos de investigación, industriales).	XX	
análisis y encuestas a los pequeños productores, determinación de la tipología de las explotaciones agrícolas, constitución de bases de datos.	XX	XX

VII/. PLAN DE DESARROLLO

Los términos de referencia para la contratación de un ingeniero encargado del estudio fueron escritos por Julio César Zuleta, pero el PLANTE no ha tomado la decisión de contratar un ingeniero para realizar esta encuesta y finalizar el plan de desarrollo. Se sigue esperando una respuesta del PLANTE. El cuestionario de encuesta figura en el anexo 1.

Respecto al estudio de calidad con Icollantas, ASOHECA debe seleccionar productores y proporcionar muestras de caucho de diferentes clones para la evaluación tecnológica. Esta operación deberá realizarse varias veces al año.

Para el año 2002, las futuras misiones podrían estar avocadas a los siguientes temas:

- Misión frutales durante el 1^{er} semestre: agronomía, tecnología, y mercados.
- El taller piloto durante el segundo semestre: definición de los protocolos de pruebas para permitir una mejor valorización del producto y redacción del plan de desarrollo,
- Agroforestería y encuesta socio-económica durante el segundo semestre,
- Una misión de un experto en cacao durante el segundo semestre.

VIII/. EVOLUCIÓN DEL PLAN TRIENAL DE LA MILDT

El Sr. Labrousse, consultor, realizó una auditoría de los proyectos financiados por la MILDT para evaluar la política de cooperación francesa en Colombia en el campo de la lucha contra la droga. Realizó una misión en Colombia en el mes de agosto y pudo contactar a la mayor parte de los actores en los diferentes campos de la sociedad civil, universitaria, gubernamental, ONG, asociaciones de derechos humanos excepto a Franck Rivano (quien se encontraba de vacaciones en ese momento). Expresó su interés por las actividades llevadas a cabo por Franck Rivano en el desarrollo alternativo. Para hacerse una idea más precisa de la situación, pidió informaciones adicionales especialmente sobre: los riesgos de llevar a cabo proyectos tan largos en el contexto colombiano actual, la posible caída del precio del caucho que se causaría con la puesta en producción de todas las superficies plantadas en el marco de este proyecto.

Plantea la cuestión de la participación financiera de Francia en un proyecto que pudiera asumir el sueldo del experto Cirad. Se redactó una carta de respuesta. Se hace necesaria una reunión en París con el Sr. Labrousse.

IX/ - CONCLUSIÓN

En lo concerniente al plan de desarrollo, la encuesta con los transformadores no aportó los elementos esperados y se espera que el Plante designe una persona para este trabajo. Se envió un formulario de encuesta en el mes de marzo.

Con relación al taller piloto, ya se ha hecho el pedido de algunos de los equipos y están a punto de llegar a Colombia.

Lo que queda por hacer es la adquisición del terreno donde se instalará la planta, la confirmación de la participación del municipio para la construcción de la edificación y la adquisición del resto de los equipos financiados por la USAID. Dado el avance de esta

operación, se ha elaborado un programa preliminar que muestra que el taller será operativo en el 2do trimestre de 2002.

También se debe destacar el inicio de los dos nuevos proyectos en Putumayo y Caquetá, así como la inclusión del nuevo ingeniero agrónomo, el Sr. Julio Cesar Zuleta, quien trabaja en estrecha colaboración con Franck Rivano y que podrá hacer el seguimiento de los proyectos a nivel nacional.

Para terminar, queda por esperar que la situación de Franck Rivano dentro del Plante sea rápidamente clarificada, con el fin de que pueda asegurar en las mejores condiciones sus actividades de asistencia técnica para los diferentes proyectos de caucho.

ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta

ENCUESTA PARA LAS INDUSTRIAS CONSUMIDORAS DE CAUCHO NATURAL

I - INFORMACIONES SOBRE LA EMPRESA

Nombre de la Empresa:

NIT: _____ Año de Fundación:

Dirección:

—

Tel/Fax: _____

Email:

Volumen de ventas en el año 2 001 (en pesos):

Número de trabajadores que empleó la planta en el año 2 001:

Principales productos fabricados:

II - HISTORIA DEL CONSUMO DE CAUCHO NATURAL Y SINTETICO EN LA EMPRESA:

TIPO	ORIGEN	1985	1990	1996	1997	1998	1999	2000
Natural (toneladas)	Colombia							
	Extranjero							
Sintético (toneladas)								

1. Calidades y cantidades de caucho natural consumidos en 2 000 (en toneladas):

- Lámina :
- Ripio :
- Coágulo :
- látex centrifugado :
- granulados compactados tipo SMR, SIR, TSR, etc ... :
- Hojas tipo RSS, ADS :
- crepés :
- otros (precisar) :

2. Tipo de caucho natural consumido en 2 001:

- Lámina :
- Ripio :
- Coágulo :
- látex centrifugado :
- granulados compactados tipo SMR, SIR, TSR, etc ... :
- Hojas tipo RSS, ADS :
- crepés :
- otros (precisar):

3. La evolución de su consumo en cantidad dependió de criterios (sí o no):

- Técnicos:
- Económicos:
- Políticos:

4. Que críticas le hace al caucho natural producido en Colombia?

➤ En términos de **calidad**:

1. Presentación :
2. Tiempo de entrega :
3. Contaminantes :
4. Impurezas :
5. Humedad :
6. Propiedades físico-químicas (elasticidad, dureza, envejecimiento, etc ...):

➤ En términos de **cantidad**:

Producción local demasiado baja :
Otro:

5. Los productos fabricados son vendidos:

- | | | |
|---------------------------------|------------------|---|
| • En el mercado local : | Qué porcentaje : | % |
| • En el mercado de exportación: | Qué porcentaje : | % |

III - PERSPECTIVAS PARA EL FUTURO

1. Por que razones piensa seguir utilizando el caucho natural en los próximos años?

SI NO

- Técnicas :
- De precios :
- De imagen (protección del medio ambiente):
- De solidaridad con los caucheros colombianos:
- En relación con los problemas de toxicología – higiene y seguridad :
- De conservación de recursos naturales fósiles (petróleo) :
- Otras (cuales):

2. Para su empresa, que **servicios asociados** al caucho natural serán importantes en los próximos 5 años; podría anotarlos con una escala de importancia (1: poco importante, 2: importante, 3: muy importante)

- Regularidad en la entrega :
- Homogeneidad de un lote a otro :
- Conocimiento de la plantación de origen :
- Asistencia técnica :
- Empaque :
- Capacidad de reacción a sus pedidos :
- Calidad :

3. En los próximos 5 años, que **criterios de calidad** desea que se tomen en cuenta por sus proveedores de caucho natural, podría anotarlos con una escala de importancia (1: poco importante, 2: importante, 3: muy importante):

- Presentación :
- Tiempo de entrega :
- Contaminantes :
- Impurezas :

- Humedad :
- Propiedades físico-químicas como viscosidad Mooney o Reometría :
- Especificación técnica según ISO 2000 :
- Otros :

4. Durante los próximos 5 años, como piensa seguir abasteciéndose en caucho:

SI

NO

- En Colombia:
 - ◆ A través de un intermediario :
 - ◆ A través de una asociación de productores :
 - ◆ Otro :
- En el Extranjero:
 - ◆ A través de un intermediario :
 - ◆ Directamente con las plantaciones :
 - ◆ Por Internet :

5. Durante los próximos 5 años que cantidades y tipos de caucho piensa comprar:

**Tipos de caucho
(Ton)**

Cantidad

- Lámina :
- Ripio :
- Coágulo :
- látex centrifugado :
- granulados compactados tipo SMR, SIR, TSR, etc :
- Hojas tipo RSS, ADS :
- crepés :
- otros (precisar):

IV- COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Fecha: _____

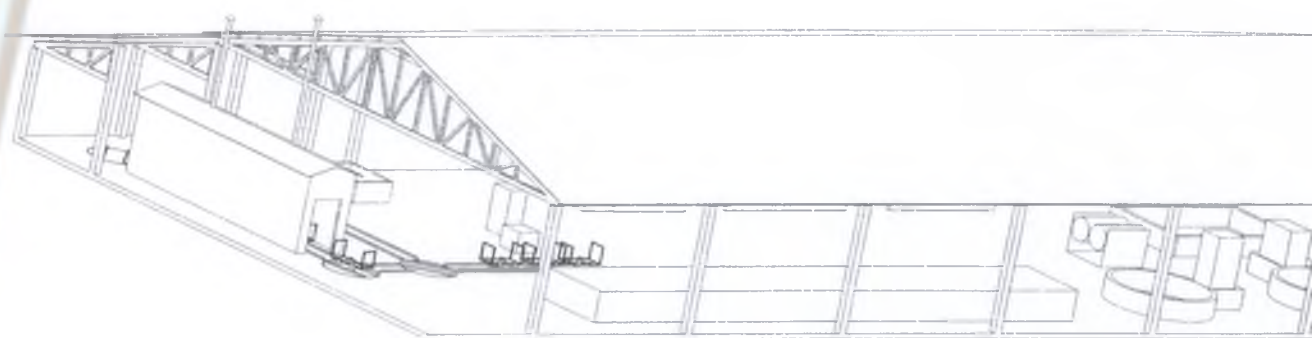
Firma:

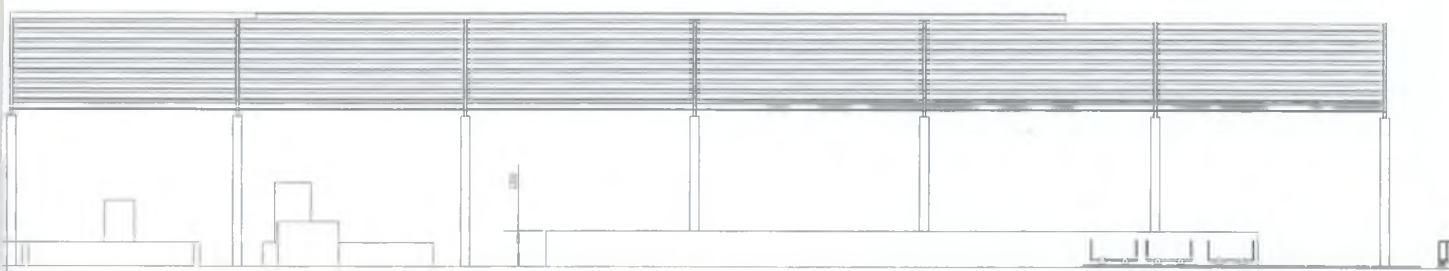
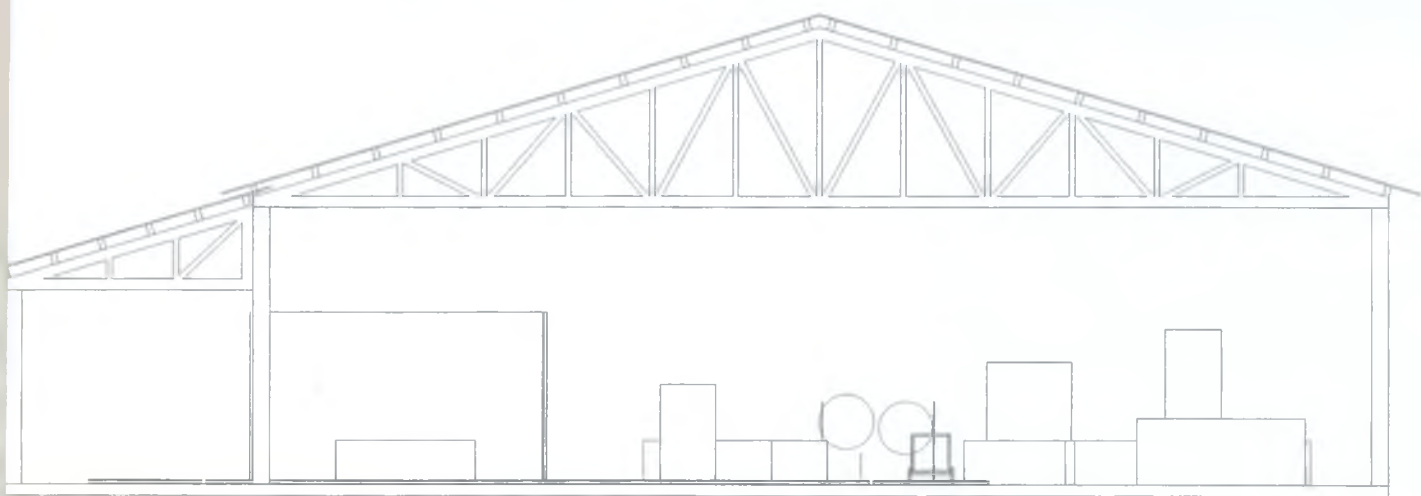
Nombre : _____

Cargo en la Empresa

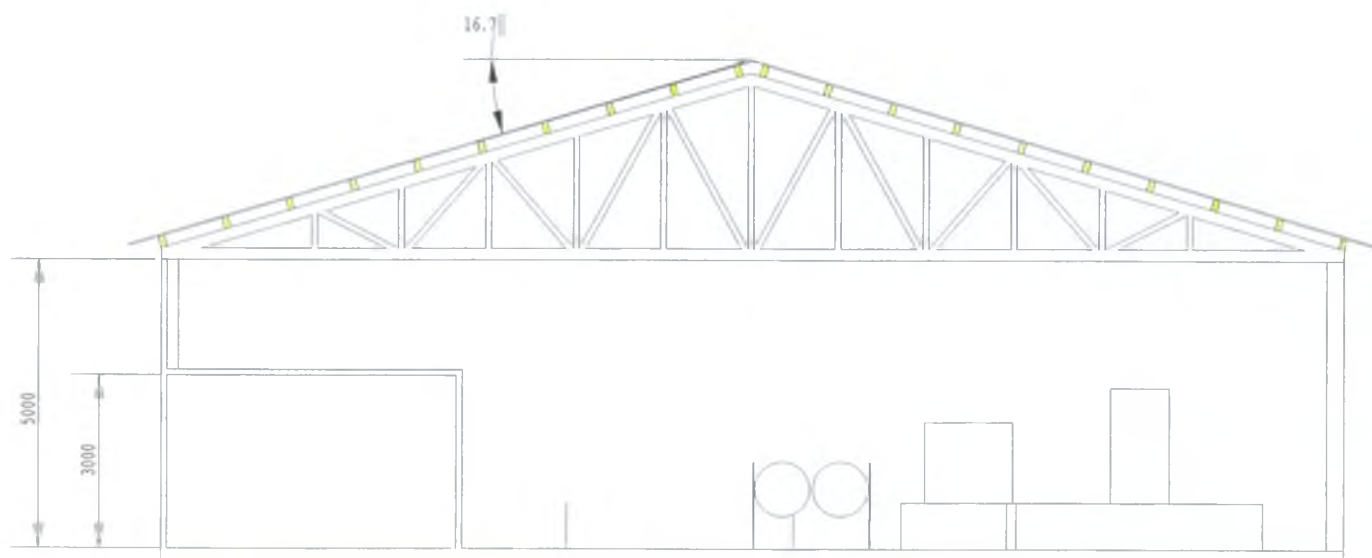
ANEXO 2

Planos de la edificación para el taller piloto





1000 8-4



ANEXO 3
Costos de producción

Costos de producción del caucho por Kg en el departamento del Caquetá (23/02/01)							
en Pesos colombianos (1USD = 2252 pesos)							
		Lámina	%	Fondos de taza (1)	%	coágulo (2)	%
Mano de obra		677,7	51,4	225,9	53,3	339,0	49,4
Ac. Fórmico		19,5	1,5	-	-	19,5	
Laminadora		106,7	8,1	-	-	-	
Lugar de almacenaje		249,5	18,9	83,8	19,8	83,8	12,2
Cuchilla de sangría		6,0	0,5	2,0	0,5	8,0	1,2
Tasas		4,3	0,3	1,4	0,3	5,7	0,8
Soportes + canales		3,6	0,3	1,2	0,3	4,8	0,7
Estimulante		12,5	0,9	4,2	1,0	16,6	2,4
Mantenimiento surcos		60,0	4,5	20,0	4,7	80,0	11,7
Transporte finca a Maguare		40,0	3,0	40,0	9,4	40,0	5,8
Fungicidas		19,5	1,5	6,5	1,5	26,0	3,8
Subtotal		1199,2		385,0		623,4	
Imprevistos 10%		120,0	9,1	38,5		62,3	
TOTAL		1319,2	100,0	423,5	100,0	685,7	100,0
			lámina	ripio		coágulo	
Precio compra al pequeño productor, ASOHECA			1850 \$	1000 \$? (3)		
Precio compra al pequeño productor, Intermediario			1950 \$	1050 \$? (3)		
(1) DRC 85 %							
(2) DRC 65-70%							
(3) sin experiencia de producción de coágulo							

En octubre de 2001, los precios constatados eran los siguientes:

- precio de compra al productor = 1750 pesos/ Kg de lámina seca,
- precio de compra por el transformador = 2100 pesos/ Kg de lámina seca,
- precio de compra de ripio = 900 pesos/ Kg de fondo de taza húmedo.

ANEXO 4
Resultados de análisis

Fecha recepción de las muestras: 24.10.01

Procedencia de las muestras: COLOMBIA

Tipo de muestras : Láminas de caucho.

RESULTADOS DE ANALISIS

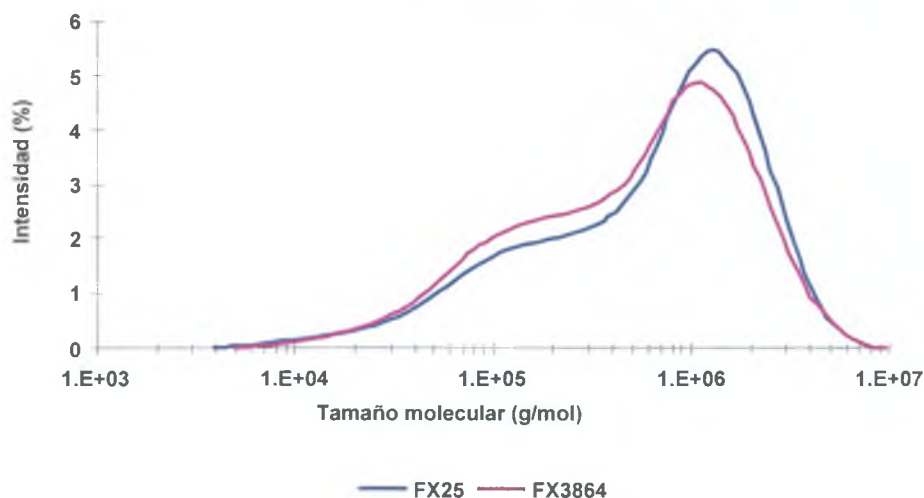
Análisis físico-químicas:

	P0 (1/100mm)	P30 (1/100mm)	PRI (%)	Materias volátiles (%)	Azote (%)	Viscosidad Mooney ML(1+4)100 (unidades Mooney)
FX 25	64	53.5	83.6	0.16	0.443	102.3
FX 3864	74	48	64.9	0.11	0.393	121.6

Determinación de tamaños moleculares por cromatografía de exclusión estérica:

	Mz+1 (Kg/mol)	Mz (Kg/mol)	Mp (Kg/mol)	Mn (Kg/mol)	I (%)	Macrogel (%)	Microgel (%)
FX 25	3024	2124	1084	188	5.76	24.3	49.2
FX 3864	3156	2085	961	178	5.37	67.8	1.39

Muestras de láminas de Colombia



ANEXO 5
Evolución del DRC de una lámina secada al aire libre

Evolución del DRC de una lámina secada al aire libre y bajo techo en la región del Suroeste de Costa de Marfil durante la estación seca – Promedio de tres repeticiones

